



HWNC12KC-1, HWNE12KC-1, HWNC12KF-1, HWNE12KF-1, HWNC12KC-3, HWNE12KC-3, HWNC12KF-3, HWNE12KF-3, HWNC18KC-3, HWNC18KF-3, HWNE18KF-3, HWNC24KC-3, HWNE24KC-3, HWNC24KF-3, HWNE24KF-3

## Acondicionador de Aire Minisplit High Wall Novo 3

# MANUAL DE INSTALACIÓN

## **CONTENIDO**

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Advertencia	2
Precauciones	2
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Seleccionando el lugar de instalación	
Instalación de la unidad de interior	5
CONEXIÓN DEL TUBO DE REFRIGERANTE Conexión del tubo de refrigerante	8
TRABAJO ELECTRICO Trabajo eléctrico	9
DEPURACION DE AIRE  Depuración de aire con bomba de vacío  Prueba de vacío y escapes	11 13
PRUEBAS Pruebas	13

#### LEA ESTE MANUAL

Dentro encontrara pistas útiles de cómo instalar y probar su aire acondicionado apropiadamente.



## **PRECAUCION**

- Contacte un técnico de servicio autorizado para reparar o darle mantenimiento a esta unidad.
- Contacte a un instalador capacitado para instalar esta unidad.
- Los niños pequeños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aire acondicionado.
- Si se debe reemplazar el cordón de poder, el trabajo de reemplazo debe ser realizado solamente por personal autorizado.
- El trabajo de instalación debe ser realizado de acuerdo con los estándares nacionales de cableado y solo por personal autorizado

#### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Leas las siguientes PRECAUCIONES DE SEGURIDAD cuidadosamente antes de la instalación.
- El trabajo eléctrico debe ser instalado por un eléctricista profesional. Asegúrese de usar la potencia nominal y circuito principal correctos para el modelo a instalar.
- La instalación incorrecta debido a la ignorancia de las instrucciones puede causar lesiones o daños, y la seriedad de los mismos están clasificados por los siguientes indicadores.

ADVERTENCIA	El símbolo indica la posibilidad de lesiones serias o la muerte.
⚠ PRECAUCION	El símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños a la propiedad.

El significado de los símbolos usados en este manual se explica abajo.



El símbolo con el fondo blanco denota la que esta PROHIBIDO hacer.



#### **ADVERTENCIA**

- Involucre al vendedor o especialista en la instalación. Si la instalación hecha por el usuario es defectuosa puede causar fugas de agua o fuego por choque eléctrico.
- Instale estrictamente de acuerdo a las instrucciones. Si la instalación es defectuosa puede causar fugas de agua o fuego por choque eléctrico.
- 3. Use las partes accesorios adjuntos y las partes especificadas para la instalación, de otro modo, puede causar que el equipo se caiga, fugas de agua o fuego por choque eléctrico.
- 4. Instale en un lugar firme y fuerte que sea capaz de soportar el peso del equipo. Si la fuerza no es suficiente o la instalación no esta bien hecha, el equipo se caerá pudiendo causar lesiones.
- 5. Para el trabajo eléctrico, siga los estándares y regulaciones nacionales de cableado locales y estas instrucciones de instalación. Un circuito y una toma independientes deben ser usadas. Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o se encuentra algún defecto en el trabajo eléctrico, causara fuego por choque eléctrico.
- 6. Use el cable especificado, conéctelo firmemente y asegúralo, para que ninguna fuerza externa pueda actuar sobre la terminal. Si la conexión o los ajustes no son perfectos, puede provocarse calentamiento y fuego en al terminal.
- 7. La ruta del alambrado debe ser arreglada adecuadamente para que la tapa del tablero de control sea ajustada adecuadamente. Si la tapa del tablero de control no es ajustada a la perfección, puede causar calentamiento en el punto de conexión de la terminal, fuego o choque eléctrico.
- 8. Al conectar las tuberías tenga cuidado de no dejar que entren sustancias fuera del refrigerante especificado al ciclo de refrigeración. De otro modo, puede causar disminución de la capacidad, presión alta anormal en el ciclo refrigerante, explosión y lesiones.
- 9. No modifique la longitud del cordón de la fuente de poder ni use extensiones, y no comparta la toma con otros aparatos eléctricos. De otro modo, puede causar fuego o choque eléctrico.



#### **PRECAUCION**

- 1. Este equipo debe ser aterrizado e instalado con un interruptor termomagnético con salida a tierra. Si el aterrizaje no es perfecto podría causar choque eléctrico.
- No instale la unidad en un lugar donde pueda ocurrir una fuga de un gas flamable. De haber una fuga de gas y acumularse alrededor de la unidad, puede causar fuego.
- Haga una tubería de drenaje como se indica en las instrucciones. Si el drenaje no es perfecto, puede entrar agua en la habitación y dañar los muebles.

#### Seleccionando el lugar de la instalación

Lea completamente, luego siga paso a paso.

#### Unidad de Interior

- No exponga la unidad de interior al calor o al vapor.
- Seleccione un lugar donde no haya obstáculos al frente o alrededor de la unidad.
- Asegúrese que el drenaje de condensación sea convenientemente dirigido hacia fuera.
- No instale cerca del camino había una puerta.
- Asegúrese que el espacio a la izquierda y derecha de la unidad sea de más de 12cm.
- Use un detector de clavijas para localizar clavijas y prevenir daños innecesarios a la pared.
- La unidad de interior debe estar instalada en la pared a una altura de 2.3 metros o mas del piso.
- La unidad de interior debe estar instalada permitiendo un espacio libre mínimo de 15cm desde el techo.
- Cualquier variación en el largo del tubo podría requerir un ajuste en la carga del refrigerante.

#### Unidad de exterior

- Si un toldo es construido sobre la unidad de exterior para prevenir la exposición directa al sol y a la lluvia, asegúrese que la radiación de calor desde el condensador no este restringida.
- Asegúrese que el espacio libre alrededor de la parte posterior de la unidad sea mayor a 30cm.
   El frente de la unidad debe tener más de 200cm de espacio libre y la conexión lateral (lado derecho) debe tener más de 60cm libre.
- No coloque animales y plantas en la ruta de la entrada/salida de aire.

Tenga en cuenta el peso del aire acondicionado y seleccione un lugar donde el ruido y la vibración no sean un problema.

#### Instalación de techo:

- Seleccione un lugar en el cual el aire tibio y el ruido del aire acondicionado no moleste a los vecinos.
- Si la unidad de exterior es instalada en un techo, asegúrese de nivelar la unidad.
- Asegúrese que la estructura del techo y el método de anclaje sean adecuados para el lugar.
- Consulte códigos locales de monturas en techo.
- Si la unidad de exterior es instalada en estructuras de techo o paredes externas, esto puede causar ruido y vibración excesivos, y puede incluso ser clasificada como una instalación no duradera.



Calibrador de nivel

Destornillador

Taladro eléctrico, núcleo del hueco del taladro (65mm)

Equipo herramientas de abocardado

Llaves de torque específico: 1.8kgf.m.

4.2kgf.m, 5.5kgf.m, 6.6kgf.m

(Diferente dependiendo del No. del modelo)

Llave Inglesa (media unión)

Llave hexagonal (4mm)

Detector de fugas de gas

Bomba aspiradora

Calibrador de Multiple (Manifold)

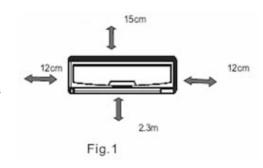
Manual de Usuario

Termómetro

Multímetro

Cortador de tubos

Cinta de medir



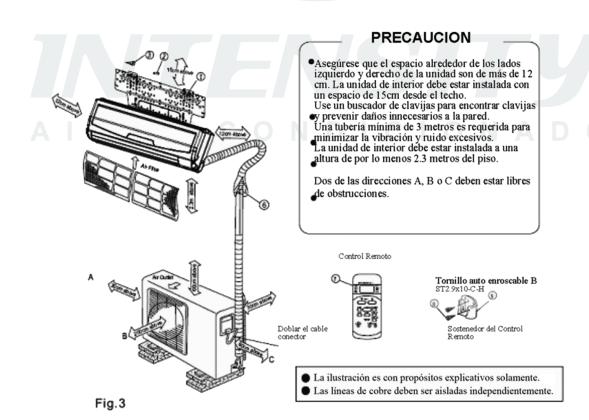
30cm

Fig.2

60cm

#### **Accesorios**

Numero		Nombre de Accesorios				Q' ty
1	Placa de in	Placa de instalación			1	
2	Sujetador d	le Clip				8
3	Tornillo Aut	o-enroscab	le A ST3.9X25			8
4	Sello (Vea	la Pág. 8 pa	ara detalles)			1
5	Junta de drenaje (Vea la Pág. 8 para detalles)		1			
6	Ensamble conector de tubo	Lado liquio Lado Gaseoso	_ 9.52 (modelo<12000Btu/h)	_ 6.35	comp para un g mínimo	s que debe rar (Un tubo rueso de pared de 0.7mm es querido).
	0 1 1		_ 12.7 (modelo ≥1200)	JB(u/II)		1 4
7	Control remoto 1			1		
8	Tornillo Auto-enroscable B ST2.9X10 2		2			
9	Sostenedor de control remoto 1					



#### Instalación de la unidad de interior

#### 1. Ajustar la placa de instalación

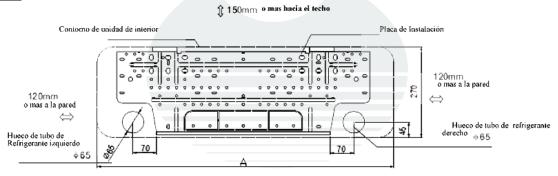
- 1. Ajuste la placa de instalación horizontalmente en partes estructurales de la pared con espacios alrededor de la placa de instalación.
- 2. Si la pared esta hecha de ladrillo o concreto taladre ocho (8) orificios de 5 mm de diámetro en la pared. Inserte el sujetador de anclaje para la apropiada montura de los tornillos.
- 3. Ajuste la placa de instalación a la pared con ocho (8) tornillos tipo "A".

Orientación correcta de la placa de instalación



Fig.4

#### Nota:



920 (Modelo ≥16000 Btu7h)

Ajuste la Placa de Instalación y abra huecos en la pared de acuerdo a la estructura de la pared y los correspondientes puntos de montura de la placa de instalación. (Las dimensiones son en "mm" a menos que se señale lo contrario.)

A:780 (Modelo <16000 Btu/h)

Fig.5

#### 2. Taladre un hueco en la pared

- 1. Determine la posición del hueco de acuerdo al diagrama detallado en la Fig. 5. Taladre uno (1) hueco (65mm) inclinándose ligeramente hacia el lado del exterior.
- 2. Siempre use conductos para huecos de pared cuando perfore rejas de metal, placas de metal o similares.

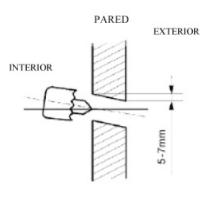


Fig.6

#### 3. Instalación de la tubería de conexión y el drenaje

1. Corra la manguera del drenaje inclinándola hacia abajo. No instale la manguera de drenaje como se muestra abajo.



Fig.7

#### Tubería de Conexión

- 1. Para las tuberías a mano izquierda y derecha, remueva la cubierta de la tubería del panel lateral. Explique a los clientes que la cubierta de la tubería debe ser conservada ya que puede ser necesaria si se necesita mover el aire acondicionado de lugar.
- 2. Para las tuberías a mano izquierda y derecha posterior, instale la tubería como se muestra. Doble el tubo conector para que descanse a 43mm de altura o menos de la pared.
- 3. Ajuste el extreme del tubo conector. (Refiérase a Ajustando la Conexión en CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE).

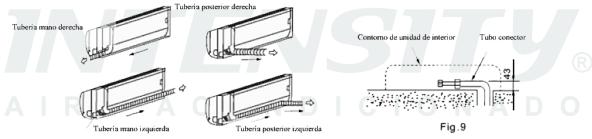


Fig.8

#### 4. Instalación de la unidad de interior

- 1. Pase la tubería por el hueco en la pared.
- 2. Ponga la uña superior que esta detrás de la unidad de interior en el gancho superior de la placa de instalación., mueva la unidad de interior de lado a lado para asegurarse que este bien agarrado.
- 3. El entubado puede ser hecho fácilmente levantando la unidad de interior con un material acolchado entre la unidad de interior y la pared. Sáquelo luego de terminar la tubería.
- 4. Empuje la parte baja de la unidad de interior hacia arriba en la pared. Luego mueva la unidad de interior hacia los lados arriba y abajo para asegurarse que este fija con seguridad.

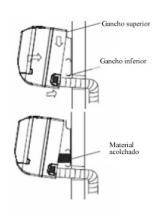


Fig.10

#### 5. Tubería y envoltura

Junte el tubo, cable conector y manguera de drenaje Fírmemente con cinta como se muestra en la figura 11.

 Como el agua condensado de la parte posterior de la unidad de interior se acumula en la caja estanque y va por tubos hacia afuera del cuarto; no ponga nada más en la caja.

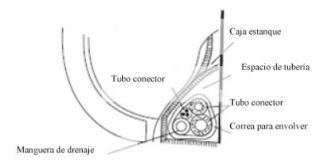


Fig.11

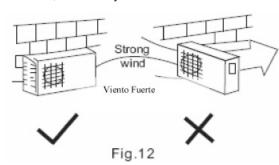
#### **PRECAUCION**

- Conecte la unidad de interior primero, luego la unidad de exterior.
- No permita que la tubería se salga de la parte de atrás de la unidad de interior.
- Tenga cuidado de no dejar que la manguera de drenaje se afloje.
- Aísle contra el calor ambas tuberías auxiliares.
- Asegúrese que la manguera de drenaje este localizada en el lado mas bajo del haz.
   Localizarla en el lado superior puede causar que la bandeja de drenaje se desborde dentro de la unidad.
- Nunca entrecruce ni doble el cable de poder con ningún otro cableado.
- La manguera de drenaje debe ir inclinada hacia abajo para drenar hacia afuera el agua de condensación.

#### Instalación de la unidad de exterior

Precauciones de instalación de exterior

- Instale la unidad de exterior en una base rígida para prevenir un nivel de ruido y vibración en incremento.
- Determine la dirección de salida del aire donde el aire no sea bloqueado.
- En caso que el lugar de instalación este expuesto a viento fuerte, como a orilla del mar, asegúrese que el abanico funcione adecuadamente poniendo la unidad longitudinalmente a lo largo de la pared, o usando placas escudo o para polvo.
- Especialmente en áreas de mucho viento, instale la unidad para prevenir la admisión del viento.
- Si necesita que la instalación esté suspendida, el soporte de instalación debe concordar con los requerimientos del diagrama de instalación de soportes. La pared donde se instala debe ser ladrillo o concreto solidó o una construcción de la misma intensidad. Si no deben tomarse acciones de refuerzo y soporte. La conexión entre el soporte y la pared y el soporte y el aire acondicionado deben ser firmes, estables y confiables.
- Asegure que no haya obstáculos que bloqueen el aire radiante.



## CONEXIÓN DE TUBERÍA REFRIGERANTE

#### Asentamiento de la unidad de exterior

Ancle la unidad de exterior con un tornillo y una tuerca de 10 ó 8 apretado y horizontalmente en concreto o montura rígida.

Modelo (Btu/h)	A(mm)	B(mm)
<12000	460	276
12000 <unit<18000< td=""><td>458</td><td>250</td></unit<18000<>	458	250
12000<01111<18000	549	276
	530	290
≥18000	549	276
	560	335

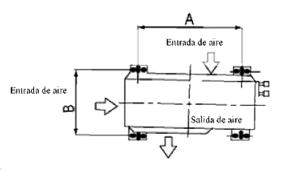
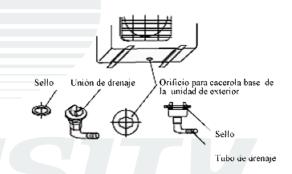


Fig.13

#### Instalación de la unión de drenaje

Fije el sello en el codo de drenaje, luego inserte la unión de drenaje en la base del hueco de la cacerola base de la unidad de exterior, rote 90° para asegurar el ensamblaje. Conecte la unión drenaje (comprada localmente), en caso de que drene el agua de la unidad de exterior durante el modo calefactor.



## Conexión de la tubería refrigerante

#### 1. Trabajo de Avellanado

La mayor causa de fuga de refrigerante es debido a defectos en el avellanado. Realice un trabajo de avellanado correcto siguiendo el siguiente procedimiento:

#### A: Corte los tubos y el cable

- 1. Use el equipo de tubería accesorio ó tubos comprados localmente.
- 2. Mida la distancia entre la unidades interior y exterior
- Corte los tubos un poco más largos que la distancia medida
- 4. Corte el cable 1.5 m más largo que el tubo.

#### B: Corte los tubos y el cable

- Remueva completamente todo el material sobrante del corte de la tubería.
- 2. Ponga el extreme del tubo del aluminio inclinado hacia abajo mientras remueve sobrantes para evitar que estos caiga dentro de los tubos.

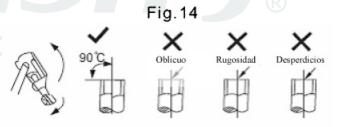




Fig.16

## TRABAJO ELÉCTRICO

#### C: Poniendo las tuercas

Remueva las tuercas cónicas adjuntas a las unidades de interior y Exterior, luego pongalas en el tubo habiendo completado la remoción del material sobrante. (No es posible ponerlos después del avellanado).

#### C: Trabajo de avellanado

Firmemente sostenga el tubo de cobre en un troquel en las dimensiones Mostradas en la tabla.

Diámetro ext.	A(mm)	
(mm)	Max.	Min.
Ф 6.35	1.3	0.7
ф 9.52	1.6	1.0
ф 12.7	1.8	1.0

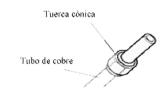
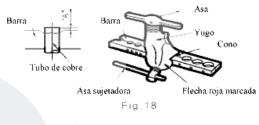


Fig.17



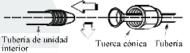




Fig.19

#### Apretando la conexión

- Alinee el centro de los tubos.
- Apriete suficientemente las tuercas cónicas con los dedos y luego aprietelos con una llave inglesa
  - y llave torque como se muestra.

	Diámetro ext.	Torque de ajuste (N.cm)	Torque de ajuste adicional (N.cm)
Ī	ф 6.35	1570 (160kgf.cm)	1960 (200kgf.cm)
	ф 9.52	2940 (300kgf.cm)	3430 (350kgf.cm)
	ф 12.7	4900 (500kgf.cm)	5390 (550kgf.cm)

#### **PRECAUCION**

El torque excesivo puede romper la tuerca
 Dependiendo de las condiciones de instalación.

#### Trabajo Eléctrico

Regulaciones de seguridad eléctricas para la instalación inicial.

- 1. Si hay serios problemas de seguridad con la fuente de poder, el técnico debe rehusarse a instalar el aire acondicionado y explicar al cliente hasta que el problema sea resuelto.
- 2. El voltaje de poder debe estar en el rango del 90%≈ 110 del voltaje nominal.
- 3. El protector de fugas y el interruptor principal de poder instalados en el circuito de poder deben ser de 1.5 veces la capacidad de la corriente máxima.
- 4. Asegurese que el aire acondicionado tenga una buena conexión tierra.
- 5. Conecte el alambrado de acuerdo al Diagrama de Conexión Eléctrica que se encuentra en el panel de la unidad de exterior.
- 6. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos nacionales y locales y deben ser instalados por un electricista calificado.
- 7. Debe estar disponible un circuito ramal y un receptáculo individuales, usados solamente para este aire acondicionado.

Vea la siguiente tabla para los tamaños de cable sugeridos especificaciones del fusible:

Modelo	Fuente de poder	Amp. Normalizada de Entrada	Tamaño de Cordón de Poder
<12000Btu/h	220-240V~ 50Hz	10A/15A	≥1.0/1.5mm²
≥12000Btu/h	or 220-230V~60Hz	16A	≥1.5mm²

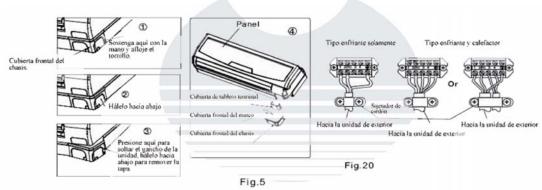
NOTA: El voltaje fuente debe ser consistente con la rata de voltaje del aire acondicionado.

## TRABAJO ELÉCTRICO

#### Conecte el cable a la unidad de interior

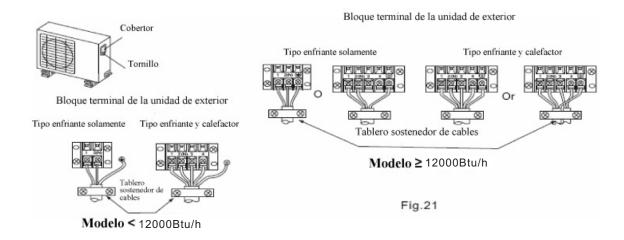
#### NOTA: Antes de ejecutar el trabajo eléctrico, apague el poder principal del sistema

- 1. El cable conector interior y exterior puede ser conectado si abrir el panel frontal.
- 2. Remueva la cubierta frontal en el chasis y la cubierta frontal del marco como se muestra en la Fig.20. Entonces remueva la cubierta del tablero terminal aflojando el tornillo.
- 3. El cable conector entre la unidad de interior y de exterior debe ser un cordón flexible enfundado en policloropreno, con designación tipo H07RN-F o un cordón mas pesado. Asegúrese que el color de los cables de la unidad de exterior y los Nos. de la terminal sean los mismos que los de la unidad de interior respectivamente.
- 4. Envuelva los cables no conectados con terminales con cinta aislante, para que no toquen ningún componente eléctrico. Asegure los cables en el tablero de control con la abrazadera para cordones.



#### Conecte el cable a la unidad de exterior

- 1. Remueva la cubierta del tablero de control eléctrico de la unidad exterior aflojando el tornillo.
- 2. Conecte los cables conectores a las terminales como los identifican sus respectivos números en el bloque de las terminales de interior y exterior.
- 3. Asegure el cable en el tablero de control con la abrazadera para cordones.
- 4. Para prevenir el ingreso de agua, forme una curva del cable conectores como se ilustra en el diagrama de instalación de las unidades de interior y exterior.
- 5. Aísle los cordones sin uso (conductores) con cinta PVC. Procéselos para que no toquen ninguna parte metal o eléctrica.



#### DEPURANDO EL AIRE

#### **PRECAUCION**

Luego de confirmar las condiciones anteriores, prepare el cableado como sigue:

- 1) Nunca falle en tener un circuito de poder individual específicamente para el aire acondicionado. En cuanto al método de cableado, guíese por el diagrama de circuito expuesto en el interior de la cubierta de control.
- 2) Los tornillos que ajustan el cableado en la cubierta de los aditamentos eléctricos pueden aflojarse debido a las vibraciones a las que la unidad esta sujeta durante el curso de su transportación. Revíselos y asegúrese que estén bien apretados. (Si están flojos, puede causar que se quemen los cables).
- 3) Especificación de la fuente de poder.
- 4) Confirme que la capacidad eléctrica es suficiente.
- 5) Vea que el voltaje inicial se mantenga a mas de 90% del voltaje nominal marcado en la inscripción en la placa.
- 6) Confirme que el grueso del cable es el especificado en las especificaciones de la fuente de poder.
- 7) Siempre instale un circuito disyuntor (breaker) con fuga a tierra si el área esta húmeda o mojada.
- 8) Lo siguiente puede ser causado por una caída de voltaje.
- Vibración de un interruptor magnético, el cual puede dañar el punto de contacto, rotura del fusible, alteración de la función normal de la sobrecarga.
- 9) Los medios para desconexión de una fuente de poder deben estar incorporados en el cableado fijo y tener una separación de contacto de espacio de aire de al menos 3mm en cada conductor activo (fase).

#### Depurando el aire

El aire y la humedad en el sistema refrigerante tienen efectos indeseables como se indica abajo:

- Sube la presión en el sistema.
- Sube la corriente operativa.
- Cae la eficiencia del enfriamiento o calefacción.
- La humedad en el circuito refrigerante puede congelar y bloquear los tubos capilares.
- El agua puede conducir a la corrosión de las partes en el sistema de refrigeración.

Por tanto, la unidad de interior y la tubería entre las unidades de interior y exterior deben ser probadas contra fugas y evacuadas para remover cualquier humedad o no condensable del sistema.

#### Depurando el aire con una bomba aspiradora

Preparación:

Verifique que cada tubo (ambos tubos laterales de líquido y gas) entre las unidades interior y exterior has sido conectadas apropiadamente y todo el cableado para la prueba ha sido completado. Remueva las tapas de la válvula de servicio de los lados de gas y líquido de la unidad de exterior. Verifique que ambas válvulas de servicio, la de gas y la de líquido, en la unidad de exterior están cerradas en este paso.

Largo del tubo y cantidad de refrigerante:

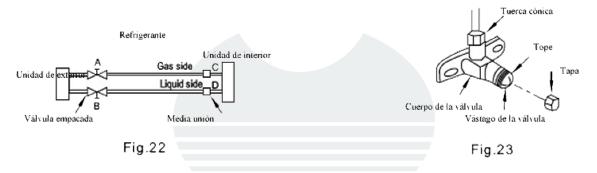
Largo del Tubo Conector	Método de depurar el aire	Cantidad adicional de refrigerante a ser cargado.
Menos de 5m	Use bomba aspiradora	
5 _ 10m	Use bomba aspiradora	Lado líquido: _6.35 (Largo del tubo-5)x30g

#### **DEPURANDO EL AIRE**

- Al mover la unidad de lugar, evácuela usando una bomba aspiradora.
- Asegúrese que el refrigerante añadido al aire acondicionado esta en forma líquida.
   (No aplica para unidades con R22)

#### Cuidado y manejo de la válvula de empaque

- Abra el vástago de la válvula hasta que llegue al tope. No trate de abrirlo más allá.
- Apriete la tapa del vástago de la válvula con seguridad con una llave de tuercas o similar.
- Torque de presión del la tapa del vástago de la válvula. (Ver la tabla del torque de presión en páginas previas).



#### Cuando use la bomba aspiradora

(Para el método de usar una válvula múltiple (manifold), refiérase a su manual de operación).

- 1. Apriete completamente las tuercas cónicas, A, B, C, D, conecte la manguera de carga de la válvula múltiple a un puerto de carga de la válvula de baja presión del lado de la tubería de gas.
- 2. Conecte la manguera de carga a la bomba aspiradora.
- 3. Abra completamente el asa baja de la válvula múltiple.
- 4. Opere la bomba aspiradora para evacuar. Al empezar la evacuación, afloje ligeramente la tuerca cónica de la válvula baja del lado de la tubería de gas y verifique que el aire este entrando. (El ruido operativo de la bomba aspirador cambia y un medidor compuesto indica 0 en lugar de menos).
- 5. Al terminar la evacuación, cierre completamente el asa baja de la válvula múltiple y detenga la operación de la bomba aspiradora.

Haga la evacuación por 15 minutos o mas y verifique que el medidor compuesto indique - 76cmHg (-1x10 Pa). 6. Gire el vástago de la válvula empacada B unos 45° en dirección contraria a las manecillas de reloj por 6 o 7 segundos luego que el gas sale, entonces apriete la tuerca de nuevo. Asegurese que la presión que muestra el indicador de presión sea un poco superior a la de la atmósfera.

- 7. Remueva la manguera de carga de la manguera de carga de baja presión.
- 8. Abra completamente los vástagos de la válvula empacada A y B.
- 9. Apriete con seguridad la tapa de la válvula empacada.

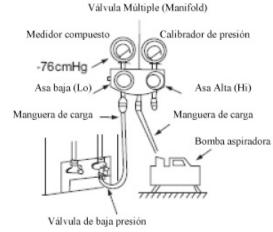


Fig.24

## **PRUEBAS**

#### Seguridad y verificación de fugas

#### Verificación eléctrica de seguridad

Haga una verificación eléctrica de seguridad al finalizar la instalación:

1. Resistencia aislante

La Resistencia aislante debe ser mayor a  $2M\Omega$ .

2. Trabajo de conexión a tierra

Al terminar el trabajo de conexión a tierra, mida la resistencia a tierra mediante detección visual y un probador de resistencia a tierra. Asegúrese que la Resistencia a tierra sea menor a 4.

3. Verificación de fugas eléctricas (a realizarse mientras corre la prueba)

Durante las pruebas al finalizar la operación, el técnico puede usar el electrómetro y multimetro para verificar si hay fugas eléctricas. Apague la unidad inmediatamente si se detecta alguna fuga. Verifique y pruebe soluciones hasta que la unidad funcione adecuadamente.

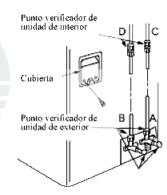
#### Verificación de fugas de gas

1. Método de agua con jabón:

Aplique agua con jabón o un detergente líquido neutral a las conexiones de las unidades de interior y exterior para encontrar fugas en los puntos de conexión de la tubería. Si salen burbujas hay una fuga.

2. Detector de fugas:

Utilice un detector de fugas.



#### **PRECAUCION**

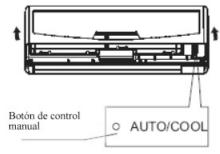
A: Válvula de empaque bajo B: Válvula de empaque alto C y D son extremos de la conexión de la unidad de interior.

Fig.25

#### Pruebas

Realice pruebas de operación luego de completar la verificación de fugas de gas en las conexiones y la verifsicacion de seguridad eléctrica.

- Verifique que todos los tubos y cables hayan sido conectados correctamente.
- Verifique que las válvulas de servicio de gas y agua estén completamente abiertas.
- 1. Conecte el poder, presione el botón ON/OFF (encendido/apagado) del control remoto para encender la unidad.
- 2. Use el botón MODE (MODO) para seleccionar COOL (FRIO), HEAT (CALOR), AUTO y FAN (ABANICO) para verificar que todas las funciones trabajen bien.
- 3. Cuando la temperatura ambiente es muy baja (menor de 17°C), la unidad no puede ser operada por el control remoto par utilizar el modo de enfriamiento, debe realizarse la operación manual. La operación manual es usada solo al ser deshabilitado el control remoto o si necesita mantenimiento.
  - Sostenga los lados del panel y levántelo en ángulo hasta que quede fijo con un sonido de clic.
  - Presione el botón de control Manual para seleccionar AUTO o COOL (FRIO), la unidad operara bajo el modo AUTO o COOL forzado (ver Manual de Usuario para detalles).
- 4. La prueba de operación debe durar cerca de 30 minutos.





# We're going green! Garantía Limitada

Intensity Air, S.A. de C.V. hace constar que el producto cumple con las normas y especificaciones de calidad del aparato dentro de las condiciones de uso y mantenimiento adecuadas.

El período de garantía limitada ampara nuestras unidades contra cualquier defecto de fabricación y/o funcionamiento que corresponde a 12 meses en el caso de sus componentes, 3 meses en controles remotos y termostatos y 5 años en el compresor a partir de la fecha de emisión de la factura.

Las piezas solicitadas y entregadas como garantía en reemplazo, tendrán una garantía igual al tiempo restante de garantía del equipo del cual se reemplazaron (ejemplo: si el equipo fue facturado el 01 de enero su garantía expira el 31 de diciembre, si una de las partes se daña el 01 de septiembre, la parte entregada como reemplazo tendrá una garantía hasta el 31 de diciembre).

Intensity Air no está obligado a responder por pérdida parcial o total de gases refrigerantes, golpes en el equipo por mal manejo en las líneas de transporte o embarque una vez que el equipo haya sido facturado al cliente, quedando bajo responsabilidad del cliente.

Intensity Air no está obligado a cubrir los gastos de mano de obra por conceptos de evaluación y/o reparación, así como tampoco los gastos de consumibles utilizados para la reparación del equipo (Ejemplo: gas oxiacetiléno, nitrógeno, fundentes, soldadura, aceites, filtro deshidratador, agentes de limpieza del sistema de refrigeración, ni cualquier otro elemento de desgaste, etc.), lo cual queda totalmente bajo responsabilidad del cliente final.

Intensity Air no esta obligado a reponer faltantes de accesorios en los equipos de aire acondicionado como pueden ser: controles remoto, termostatos, manuales, kit de instalación, accesorios para el montaje de las unidades, cableado de interconexión eléctrica y de control.

Intensity Air no asegura la existencia de partes de reemplazo en venta, de equipos fuera de línea con más de 2 años después de haber finalizado el plazo de garantía.

#### **IMPORTANTE**

- El mantenimiento preventivo y limpieza de los filtros, NO son considerados como parte de la GARANTÍA, y el usuario es responsable de los daños al equipo en caso de hacer caso omiso a las indicaciones de mantenimiento.
- Esta garantía NO CUBRE serpentines, gabinetes y partes eléctricas de los equipos instalados en zonas costeras o altamente corrosivas.
- La garantía solo ampara partes de la unidad, NUNCA SE REPONDRA LA UNIDAD POR COMPLETO ni se cubrirá el costo del envío de las partes.
- Nuestro centro de servicio solo cubre el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. NUNCA se podrá enviar personal directo de la planta al interior de la República.
- El suministro de energía eléctrica (115 o 220 volts), deberá ser +/- 10% a 60 ciclos, de acuerdo al voltaje indicado en la placa de datos de su equipo de aire acondicionado.
- Toda solicitud de garantía deberá de ser tramitada a través del distribuidor de Intensity Air en donde adquirió el equipo, o directamente en la pagina de Internet (http://www.climayoreo.com/gtiaINTENSITY.asp) con todos sus datos completos.

Intensity Air NO se hace responsable por:

- 1.-Suministro inadecuado de energía, fallas en el cableado de suministro, fallas en las líneas de tierra, fusibles, sistemas de protección térmica, falsos contactos, etc.
- 2.-Daños o reparaciones necesarias como consecuencia de fallas de instalación, tuberías de interconexión electromecánicas dentro de paredes, pisos o lozas; mala aplicación del producto alteraciones al sistema eléctrico de la unidad, abuso en el servicio u operación de la unidad, etc.
- 3.- Daños como resultados de siniestros atmosféricos, accidentes, corrosión atmosférica u otras condiciones más allá del control de Intensity Air.
- 4.- Daños como resultados por la mala selección o aplicación del producto.
- 5.- Daños causados por falta de capacitación del personal técnico en el cual al momento de instalación o servicio de la(s) unidad(es) no hayan utilizado los materiales y herramientas adecuados y los métodos ténicos para el cuidado y manejo de equipos con refrigerante R410-A.

#### Instituto de Capacitación Intensity

Informes en: capacitación@intensity.com.mx

#### **MANTENIMIENTO**

Tipo de Mantenimiento	Uso en lugares comunes	Uso en lugares de alta contaminación
Lavado o limpieza de filtros	Cada 2 meses	2 veces al mes
Limpieza de serpentines	2 veces al año	Cada 3 o 5 meses
Mantenimiento preventivo	1 vez al año	Solicite asesoría calificada para realizar un programa adecuado a su zona

#### **DATOS DE LA UNIDAD**

Modelo:	Serie:
Fecha de Compra:	Distribuidor: